工　事　仕　様　書

１．工事名　　大型バス用車体洗浄装置更新（矢上営業所）
２．工事場所　　長崎県長崎市田中町３８４－１
３．工期　　契約日から平成２６年１１月２８日まで
４．契約の方法　　資材、労力、運搬とも一式請負とする。
５．工事の概要
(1) 大型バス用車体洗浄装置を設置すること。搬入・設置、配管等、稼働に必要な工事を行うこと。
(2) 既設の洗浄装置について撤去及び適切な処分を行うこと。
(3) 既設の設備のうち、そのまま使用する設備について、必要な工事を行うこと。

６．仕様
(1) 本体
① 当局バス車両（幅２．０～２．５ｍ（サイドミラー含め約３．０ｍ)、長さ７～１２ｍ、高さ３．８ｍ、最低地上高０．２ｍ）の洗浄を行えること。
② 装置は自走式（装置が移動する方式）とする。
③ 作動電圧は２００Ｖであること。
④ 本体は角管鋼及び山形鋼の溶接構造とし、本体縦、横の主材料は角管鋼及び等辺山形鋼６×５０×５０ｍｍ以上を使用すること。また、枠全面にステンレスまたはガルバリウム鋼板（共に板厚０．８ｍｍ以上）製の外板を貼り、ステンレス製のビスで止めること。
⑤ ステンレスまたはガルバリウム鋼板を除く鋼材部分は、溶融亜鉛めっき、電気亜鉛めっき等、腐食防止対策を施すこと。
⑥ ブラシの数は片側に１本ずつ計２本とする。
⑦ 電動機は、次に記すもの以上の能力を有すること。
（ア）走行モーター　０．４ｋＷ　２台
(インバーター制御装置付きギヤードモーター式)
（イ）ブラシ進出格納用モーター　０．４ｋＷ　１台
(ブレーキ付ギヤードモーター式)
（ウ）ブラシ回転用モーター　０．７５ｋＷ　２台
(ギヤードモーター式)
（エ）送水用ポンプ　２．２ｋＷ　１台
(汚水対応水中型)
⑧ 制御盤は扉を有したステンレス製防水型とし、装置側面に取付けること。また、扉には錠をつけること。
⑨ 装置は、車両を定位置に停車させ起動スイッチを押下することにより、車両の往路両側面→復路両側面の順に洗浄し、始動位置に戻り自動停止すること。
⑩ 非常停止用スイッチを押下することにより、装置の緊急停止が行えること。
⑪ ⑨～⑩項の各スイッチは、⑨項の制御盤の盤面に取付けること。また、装置正面に起動用、非常停止用及び定位置走行用の押しボタンスイッチを設けた３点

用手元スイッチボックスを取付けること。

⑫ 制御盤内に洗車回数を確認できるようにカウンターを設置すること。

⑬ ブラシの長さは①項のバス車両を洗浄するのに十分な長さを有し、部分交換を可能とする５段以上の分割方式とすること。また、毛の長さは３５０ｍｍ以上とすること。

⑭ ブラシ軸は、洗浄方向に対して送り方向に回転し、装置の前進後進により回転方向を自動で切り替えること。

⑮ 洗浄水噴射管は機内にアーチ型にて前後２本以上とし、洗浄中は適切な水量を車両上面及びブラシ洗浄面に噴射しながら洗浄すること。噴射ノズルは黄銅製扇形ノズルを装着すること。また、その噴角、噴量は、洗車機として車体の汚れを落とし、車体外板をブラシの摩耗から保護できる量であること。なお、洗浄水噴射管は車両走行面より４００ｍｍ以下とし、下部に水抜きバルブを取付けること。

⑯ 洗車装置の前後面にバス車両に当たらない寸法で飛沫防止シートを取付けること。また、材料や取付け方法は、風や自重に十分耐えうる材質、構造であること。

⑰ 凍結防止として、装置に水抜きバルブを設け、装置内に残留した水の排出が行えること。

⑱ 装置のベアリング等に給油が行えるよう、給油ニップル（ステンレス製）を取付けること。

⑲ 装置の上部左右２箇所に黄色の回転灯を設置し、運転中に注意喚起が行えるようにすること。

(2) 送水関係

① 既存の洗車ポンプは撤去し、新たに水槽内に水中ポンプを設置すること。

② 水槽内に取付けた水中ポンプの吐出部より水槽上部までの配管は、ステンレス素材（ＳＵＳ３１６）を使用すること。水槽上部から洗浄機用ポールまでの配管は既存の配管を使用すること。継手類及び配管取付け支持金具は錆落としを施し、防錆塗装を施すか腐食している物は新品と交換すること。

③ 電蝕が発生する可能性の高い箇所では、電蝕防止対策を施すこと。

(3) 電気装置

① 一次側の電源盤から洗車機用ポールまでの電線は既設の電線もしくは新設の電線を使用すること。

② 洗車機用ポールから洗車ポンプまでの電線及び電線管は全て新品と交換し、中間に防水型のプルボックスを設けること。継ぎ部分は耐久性の高い材料を使用し、電線管関係には防錆塗装を施すこと。

③ 営業所やバス車両は各種無線装置を使用していることから、それらの障害となる有害電波の発生を防止する処置を施すこと。

７．付帯作業

本体更新時、以下の付帯作業を行うこと。

① 強風時に車体洗浄装置の移動・転倒を防止する装置を設置すること。

② 走行レールは、設置しようとする洗車機に合わせて撤去及び新設すること。

また、曲がりや歪みが生じないように施工すること。

③ 洗車場の集水桝から分離槽までの排水管破損個所は、新品と交換すること。

④ 大型車、中型車がそれぞれ洗車機の中央に停車できるよう、大型車停車位置は橙色、中型車停車位置は白色でラインを引き、ライン上には見やすいマーカーを打つこと。ライン塗料は容易に剥離しない材料を使用すること。

⑤ 住居に隣接していることから、騒音や振動を極力与えない方法で作業を行うこと。

⑥ 既設の洗浄装置の撤去を行うこと。撤去及び設置時に、路面や防音壁の損傷を防止するため養生等を施して作業を行うこと。損傷を与えた場合には、受注者の負担において現状復旧すること。

⑦ 電源設備は、既設の設備を基に必要な改修を実施すること。

８．保証期間

機器使用開始後１年間を保証期間とする。

９．安全管理

関連法規を遵守し、工事の施工に伴う災害及び公害の防止については、付近の環境を十分に把握し適切に処理すること。

１０．適用法規、基準

工事の施工にあたっては、次の法令、基準に従うこと。

① 労働基準法

② 労働安全衛生法

③ 日本工業規格

④ 水質汚濁防止法、下水道法、排水処理に関する長崎県、各市の条例

⑤ その他必要な法令、基準

１１．支給品等

当該作業に必要なもののうち、次のものは無償で支給する。

① 作業用水

② 作業用電力

③ 作業用資材置場

１２．提出書類

受注者は工事完了後、下記書類を提出し、検査を受けること。

① 機器本体図面

② 機器の設置図面（電気配管、送水管系統含む）

③ 作業報告書（写真付き）

④ 工程表

⑤ 既存洗車機を適正に処分したことを証明するマニフェスト

１３．その他

(1) 受注者は業務の全部を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、あらかじめ、発注者の承諾を得ること。

(2) 日程については当局担当部署と打合せを行い、工事前に工程表を提出すること。

(3) 設置完了後、当局係員立会いのもと構造・動作検査を行うこと。

(4) 機器の設計考案、製作材料等の特許、その他権利に十分に配慮し、問題発生の場合は受注者の全責任で対応にあたり、当局になんらの損失、不便を与えないこと。

(5) 作業中、問題が発生した場合は、速やかに当局職員に報告し、受注者の全責任で対応にあたり、当局になんらの損失、不便を与えないこと。

(6) 機器使用開始後、保証期間内の故障で、設計製作、使用材料、設置作業等の不良不備に起因するものは、受注者の責任で、速やかに無償修理または交換すること。

(7) 設置前に必ず現地を確認すること。なお、現地を確認する際は、事前に当局係員に連絡すること。

(8) 補修部品を、設置後１２年以上保有し、故障時には５日以内に部品供給及び修理が行える体制であること。

(9) 本仕様の実施にあたり、官公庁への申請、届出、証明書等を必要とした場合、それに伴う費用は、全て本仕様の内とし、別に措置は行わないものとする。

(10) 作業関係車両の営業所内への乗入れは、作業車両、運搬車、作業車運送用車両のみを基本とし、作業員は可能な限り乗合させること。また、入場車両を作業前に営業所所長へ書面により報告すること。

(11) 資格が必要な作業を行う際は、作業前に免許証の確認を行い、有資格者以外が作業を行わないようにすること。

(12) 納入時に取扱説明書及び機器の日常点検表を提出し、説明会を行うこと。

(13) 作業の一切について写真等に記録し、検査日までに提出すること。提出する記録写真には必ず撮影日を入れること。

(14) 本仕様書に記載されていない施工上の疑義等については発注者と協議の上、施工すること。